



DE2622229

Biblio

Desc

Rev

Dessin

**No English title available.**

No. Publication (Sec.) : DE2622229

Date de publication : 1977-12-01

Inventeur : BAER SIEGFRIED; MUELLER HANS PETER

Déposant : BAER ELEKTROWERKE KG

Numéro original : ☐ DE2622229

No. de depot: DE19762622229 19760519

No. de priorité : DE19762622229 19760519

Classification IPC : H01H13/56

Classification EC : H01H13/56B

Brevets correspondants :

Abrégé

Données fournies par la base de test d'esp@cenet - I2

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑤

Int. Cl. 2:

H 01 H 13/56

⑯

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 26 22 229 A 1

⑪

Offenlegungsschrift 26 22 229

⑰

Aktenzeichen:

P 26 22 229.7

⑳

Anmeldetag:

19. 5. 76

㉔

Offenlegungstag:

1. 12. 77

③

Unionspriorität:

③② ③③ ③① —

⑤④

Bezeichnung:

Elektrischer Schalter

⑦①

Anmelder:

Bär Elektrowerke KG, 5885 Schalksmühle

⑦②

Erfinder:

Bär, Siegfried; Müller, Hans Peter; 5885 Schalksmühle

DT 26 22 229 A 1

37M

- 12 -

A n s p r ü c h e :

1. Elektrischer Schalter mit einem federbelastet verschiebbaren, eine Steuerkurve aufweisenden Betätigungsglied und mit Anschlußkontakten, die über eine von dem Betätigungsglied in unterschiedliche Schaltstellungen überführbare Kontaktbrücke miteinander verbindbar sind, wobei Anschlußkontakte, Kontaktbrücke und Betätigungsglied in einem Gehäuse angeordnet sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Steuerkurve (25) die Form einer liegenden Acht aufweist, in deren Kreuzungspunkt (26) eine drehbewegliche Weiche (32) angeordnet ist, die sich durch die Bewegung des Schaltelementes (19) selbsttätig in einen Kreuzungspunkt (26) abwechselnd in der einen und in der anderen Richtung passierbare Sperrlage einstellt.
2. Elektrischer Schalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Steuerkurve (25) und der Kontaktbrücke (18) ein Schaltelement (19) angeordnet ist, das mit der Steuerkurve (25) auf Mitnahme gekuppelt ist und dabei zwangsweise die Schaltstellungen der Kontaktbrücke (18) steuert.

- 13 -

709848/0325

ORIGINAL INSPECTED

3. Elektrischer Schalter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der aus Anschlußkontakten (16,17), Kontaktbrücke (18) und Schaltelement (19) bestehende Schaltmechanismus in einem separaten Gehäusekörper (11) angeordnet ist, an den ein das federbelastete Betätigungs-glied (24) führendes Anschlußgehäuse (12) ankuppelbar ist.
4. Elektrischer Schalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Weiche (32) aus einem die Tiefe der Steuerkurve (25) durchgreifenden, T-förmigen Sperrkreuz gebildet ist, dessen Mittelschenkel (33) in Ausnehmungen (34) am Rand der Steuerkurve (25) wechselweise einschwenkbar ist, während die Querstege (35) des Sperrkreuzes zu seiner Betätigung wechselweise in die Laufbahn der Steuerkurve (25) eingreifen.
5. Elektrischer Schalter nach den Ansprüchen 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Weiche (32) aus einem Bundbolzen besteht, dessen Bund (36) aus einem etwa halbkreisförmigen Sektorteil und einem gegenüberliegend austretenden Mittelschenkel (33) gebildet ist, dessen Länge größer ist als der Radius des Sektorteiles.
6. Elektrischer Schalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bögen (27) der aus einer liegenden Acht gebildeten Steuerkurve (25) auf ihrer Unterseite mit die Endstellungen des Schaltelementes (19) festlegenden Spitzen (28) versehen sind.

7. Elektrischer Schalter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die den Spitzen (28) gegenüberliegenden Innenwandungen zum Kreuzungspunkt (26) geneigte Schrägflächen (29) aufweisen.
8. Elektrischer Schalter nach den Ansprüchen 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die auf den Unterseiten der Steuerkurve (25) angeordneten Spitzen (28) in einer unterschiedlichen Höhenlage zueinander angeordnet sind.
9. Elektrischer Schalter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 und 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerkurve (25) eine von ihrem Kreuzungspunkt (26) ausgehende, nach unten aus dem Betätigungsglied (24) austretende und zwischen den Bögen (27) der liegenden Acht angeordnete Einführungsnut (30) für den Auslösefinger (23) des Schalteleementes (19) aufweist.
10. Elektrischer Schalter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsglied (24) mit einer Spitzen (28) gleicher Höhenlage aufweisenden Steuerkurve (25) gegen ein mit Spitzen (28) unterschiedlicher Höhenlage seiner Steuerkurve (25) aufweisendes Betätigungsglied (24) und auch gleiche Betätigungsglieder (24) untereinander im Anschlußgehäuse (12) austauschbar sind.

DIPL.-ING. LUDEWIG · DIPL.-PHYS. BUSE · DIPL.-PHYS. MENTZEL
56 WUPPERTAL 2 · UNTERDÖRNEN 114 · RUF (02121) 553611/12

4

37M

Kennwort: "Kurvengesteuerter
Druckknopfschalter"

Firma B ä r Elektrowerke KG., 5885 Schalksmühle 1

Elektrischer Schalter

Die Erfindung bezieht sich auf einen elektrischen Schalter, mit einem federbelastet verschiebbaren eine Steuerkurve aufweisenden Betätigungsglied und mit Anschlußkontakten die über eine von dem Betätigungsglied in unterschiedliche Schaltstellungen überführbare Kontaktbrücke miteinander verbindbar sind, wobei Anschlußkontakte, Kontaktbrücke, und Betätigungsglied in einem Gehäuse angeordnet sind.

Bei einem aus dem DT-Gbm 7 425 409 bekannten Schalter der eingangs genannten Art steht das Betätigungsglied über Feder- teile mit der Kontaktbrücke in direkter Verbindung. Dabei weist das Betätigungsglied einen zylinderartigen, als Handhabe ausgebildeten Abschnitt und einen halbrunden Abschnitt auf, in dessen geradem Außenmantel eine die Steuerkurve bildende Rille eingelassen ist. Diese am Betätigungsglied angeordnete Steuer- kurve wirkt über eine darin verschiebbare Kugel mit einer linearen Führungsbahn des Schaltergehäuses zusammen. Dabei weisen Steuerkurve und Führungsbahn jeweils eine dem halben Kugeldurchmesser entsprechende Tiefe auf, so daß die Kugel immer in der linearen Führungsbahn verbleibt und über die

709848/0325

Steuerkurve das Betätigungsglied in einer von zwei Schaltlagen festlegt. Damit dient die Steuerkurve ausschließlich zur Festlegung der Schaltstellungen und nicht der Betätigung der Kontaktbrücke selbst. Ein derartiger Schalter läßt sich nur dort verwenden, wo die Betätigungsrichtung mit der Schalt- richtung übereinstimmt. Außerdem ist bei einem derartigen Schalter die Steuerkurve jeweils einer einzigen Kontaktbrücke zugeordnet.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen einfach aufgebauten Schalter zur kostengünstigen Herstellung und leichten Montage zu schaffen, bei dem die Steuerkurve sowohl zur sicheren Durchführung abwechselnder Schaltbewegungen der Kontaktbrücke als auch zur Festlegung ihrer Schaltstellungen dient.

Dies ist erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Steuerkurve die Form einer liegenden Acht aufweist, in deren Kreuzungspunkt eine drehbewegliche Weiche angeordnet ist, die sich durch die Bewegung des Schaltelementes selbsttätig in eine den Kreuzungs- punkt abwechselnd in der einen und in der anderen Richtung passierbare Sperrlage einstellt. Dadurch sind Fehlschaltungen einwandfrei vermieden und es ist sichergestellt, daß Ein- schaltung und Ausschaltung ständig abwechselnd aufeinander folgen.

Um eine universelle Verwendung des Schalters durch unterschied- liche Bewegungsrichtungen von Kontaktbrücke und Betätigungs- glied zu ermöglichen und um zur Schaltung mehrerer Kontakt- brücken nur ein einziges Betätigungsglied benutzen zu können, ist vorzugsweise zwischen Steuerkurve und Kontaktbrücke ein Schaltelement angeordnet, das mit der Steuerkurve auf Mitnahme gekuppelt ist und dabei zwangsweise die Schaltstellungen der Kontaktbrücke steuert. Dabei ist ein vielfältiger Einsatz des dann gegeben, wenn der aus Anschlußkontakten, Kontaktbrücke und Schaltelement bestehende Schaltmechanismus vorzugsweise in

einem separaten Gehäusekörper angeordnet ist, an welchen ein das federbelastete, mit der Steuerkurve versehene Betätigungs-glied führendes Anschlußgehäuse ankuppelbar ist.

Damit der Kreuzungspunkt der Steuerkurve nur immer in einer solchen Richtung freigebbar ist, daß der Auslösefinger des Schaltelementes vom einen Bogen der Steuerkurve zu dessen anderen Bogen geführt wird, ist nach einem weiteren Merkmal der Erfindung die Weiche vorteilhaft aus einem die Tiefe der Steuerkurve durchgreifenden, T-förmigen Sperrkreuz gebildet, dessen Mittelschenkel in Ausnehmungen am Rand der Steuerkurve wechselweise einschwenkbar ist, während die Querstege des Sperrkreuzes zu seiner Betätigung wechselweise in die Laufbahn der Steuerkurve einragen.

Eine die Fertigung der Weiche und der Weichenaufnahme im Kreuzungspunkt der Steuerkurve erleichternde Formgebung wird nach einem bevorzugten Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung erzielt, indem die Weiche aus einem Bundbolzen besteht, dessen Bund aus einem etwa halbkreisförmigen Sektorteil und einem gegenüberliegend austretenden Mittelschenkel gebildet ist, dessen Länge größer ist als der Radius des Sektorteiles.

Zur definierten Festlegung der Schaltstellungen sind die Bögen der aus einer liegenden Acht gebildeten Steuerkurve

auf ihre Unterseite mit die Endstellungen des Schaltelementes festlegenden Spitzen versehen. Damit der in der Laufbahn der Steuerkurve gleitende Auslösefinger des Schaltelementes zu Beginn eines jeden Schaltvorganges seine Bewegung mit Sicherheit in Richtung auf den Kreuzungsmittelpunkt der Steuerkurve beginnt, weisen die den Spitzen der Steuerkurve gegenüberliegenden Innenwandungen vorzugsweise zum Kreuzungspunkt hin gerichtete Schrägflächen auf.

Um die jeweilige Schaltstellung am Betätigungsglied ablesen zu können, sind nach einem weiteren Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung die auf den Unterseiten der Steuerkurve angeordneten Spitzen in einer unterschiedlichen Höhenlage zueinander angeordnet. Dadurch ergibt sich bei den einzelnen Schaltstellungen auch eine unterschiedliche Höhenlage des Betätigungsgliedes, so daß die jeweilige Schaltstellung bei entsprechender Markierung des Betätigungsgliedes an dessen Stellung einwandfrei abgelesen werden kann. Zum Zwecke einer einfachen Montage des Betätigungsgliedes wird nach einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgeschlagen, die Steuerkurve mit einer von ihrem Kreuzungspunkt ausgehenden, nach unten aus dem Betätigungsglied austretenden und zwischen den Bögen der liegenden Acht angeordneten Einführungsnut für den Auslösefinger des Schaltelementes zu versehen.

Die Erfindung ist in der Zeichnung beispielsweise dargestellt und wird im folgenden näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 den in einem Horizontalschnitt nach der Linie I-I von Fig. 2 dargestellten, in einstückiges Gehäuse eingebauten Schalter,

- Fig.2 den gleichen Schalter in einem Längsschnitt nach der Linie II-II von Fig.1,
- Fig.3 den gleichen Schalter in einem Vertikal-schnitt nach der Linie III-III von Fig.1 mit Blickrichtung auf das die Steuerkurve aufweisende Betätigungsglied,
- Fig.4 einen der Fig.3 entsprechenden Vertikal-schnitt des Schalters mit einem eine abgeänderte Steuerkurve aufweisenden Betätigungsglied,
- Fig.5 einen Schalter aus zwei miteinander verbundenen Gehäuseteilen, wobei in einem Gehäusekörper mehrere Schaltmechanismen angeordnet sind, die gemeinsam durch ein in einem Anschlußgehäuse angeordnetes Betätigungsglied schaltbar sind,
- Fig.6 den Ablauf eines Schaltvorganges anhand der auf den Auslösefinger des Schaltelementes einwirkenden Steuerkurve in sieben mit "a" bis "g" bezeichneten Bewegungsstellungen.

Der eine Druckknopfbetätigung aufweisende Schalter ist mit seinem Schaltmechanismus in einem Gehäuse 10 untergebracht. Bei dem den Fig. 1 bis 4 entnehmbaren Ausführungsbeispiel besteht das Gehäuse 10 aus einem Gehäusekörper 11 und einem einstückig damit verbundenen Anschlußgehäuse 12. Im Gehäusekörper

11 ist der eigentliche Schaltmechanismus bestehend aus den Anschlußkontakten 16 und 17, der die Anschlußkontakte 16 und 17 verbindenden bzw. trennenden Kontaktbrücke 18 und dem auf die Kontaktbrücke 18 über eine Verbindungsfeder 22 einwirkenden Schaltelement 19 untergebracht. Das Anschlußgehäuse 12 dient der Aufnahme des Betätigungsgliedes 24, welches mit der Steuerkurve 25 versehen ist und durch eine Druckfeder 31 in seinen Sperrstellungen gehalten wird.

Das Schaltelement 19 wird im wesentlichen aus einem Gleitstück 20 gebildet, aus dessen einer Seite ein Schaltfinger 21 austragt, der mit seinem Ansatz 38 in die Verbindungsfeder 22 eingreift, während aus der gegenüberliegenden Seite des Gleitstückes 20 ein in die Steuerkurve 25 eingreifender Auslösefinger 23 austritt. Das Gleitstück 20 ist im Führungsraum 13 des Gehäusekörpers 11 in Schaltrichtung verschiebbar gelagert und durchgreift sowohl mit seinem Schaltfinger 21 als auch mit seinem Auslösefinger 23 Aussparungen 39 und 40 des Gehäusekörpers 11. Das mit der Steuerkurve 25 versehene Betätigungsglied 24 ist quer zur Schaltbewegung des Schaltelementes 19 verschiebbar in einer Führungsnut 14 des Anschlußgehäuses 12 angeordnet. Zur Befestigung des Schalters kann das Anschlußgehäuse 12, wie insbesondere aus den Fig. 1 und 2 entnommen werden kann, beispielsweise mit einem Fußflansch 15 versehen sein, welcher Bohrungen für die Aufnahme von Befestigungsmitteln aufweist.

Die auf den Auslösefinger 23 des Schaltelementes 19 einwirkende Steuerkurve 25 weist die Form einer liegenden Acht auf und ist nutartig in das Betätigungsglied 24 eingearbeitet. Die beiden Bögen 27 der als liegenden Acht ausgebildeten Steuerkurve 25 sind in ihrem Kreuzungspunkt 26 durch eine Weiche 32 voneinander getrennt. Jeder der Bögen 27 weist an der Unterseite der Steuer-

kurve 25 Spitzen 28 auf, welche den Auslösefinger 23 jeweils in einer Endstellung des Schaltelementes 19 festhalten. Um beim Niederdrücken des Betätigungsgliedes 24 den Auslösefinger 23 des Schaltelementes 19 mit Sicherheit dem Kreuzungspunkt 26 der Steuerkurve 25 zuzuführen, sind die den Spitzen 28 gegenüberliegenden Innenwandungen der Steuerkurve 25 mit zu ihrem Kreuzungspunkt 26 geneigten Schrägflächen 29 versehen. In der Mitte zwischen den beiden Spitzen 28 tritt aus der Steuerkurve 25 eine Einführungsnut 30 aus dem Betätigungsglied 24 nach unten heraus, so daß der Auslösefinger 23 in die Steuerkurve 25 eingeführt werden kann.

Die im Kreuzungspunkt 26 der Steuerkurve 25 angeordnete drehbewegliche Weiche 32 kann, wie insbesondere der Fig.6 entnommen werden kann, als T-förmiges Sperrkreuz ausgebildet sein, dessen Mittelschenkel 33 in Ausnehmungen 34 an der Innenwand der Steuerkurve 25 einschwenkbar ist. Bei in eine der beiden Ausnehmungen 34 eingeschwenktem Mittelschenkel 33 der Weiche 32 ragt immer einer der beiden Querstege 35 in die Laufbahn der Steuerkurve 25 ein. Jeweils vor und nach einem Schaltvorgang liegt der Auslösefinger 23 des Schaltelementes 19 in einer der beiden Spitzen 28 der Steuerkurve 25. Zur Erläuterung des Schaltvorganges wird von einer Einschaltstellung ausgegangen, wie sie in den Figuren dargestellt ist. Dabei liegt der Auslösefinger 23 in der rechten Spitze 28 der Steuerkurve 25, wobei die Weiche 32, die in Fig.6a eingezeichnete Stellung einnimmt. Beim Niederdrücken des Betätigungsgliedes 24 gleitet die Steuerkurve 25 mit ihrer Innenseite über den Auslösefinger 23 der ständig seine Höhenlage beibehält und beginnt den Auslösefinger 23 nach links zu verschieben. Der Auslösefinger 23 gelangt dabei zunächst, wie aus Fig.6b ersichtlich, in den Bereich des Kreuzungspunktes 26 der Steuerkurve 25. Dabei ver-

hindert der Mittelschenkel 33 der Weiche 32 das Eindringen des Auslösefingers 23 in den oberen Teil des rechten Bogens 27 der Steuerkurve 25. Vielmehr wird bei weiterem Niederdrücken des Betätigungsgliedes 24 eine Schwenkbewegung der Weiche 32 eingeleitet, indem der Auslösefinger 23 auf den in die Laufbahn der Steuerkurve 25 einragenden Quersteg 35 der Weiche 32 drückt. Die Schwenkbewegung der Weiche 32 ist in drei Stufen in den Fig. 6c bis 6e dargestellt. Während dieser Schwenkbewegung der Weiche 32 verschiebt sich der Auslösefinger 23 weiter nach links und wird in den oberen Teil des linken Bogens 27 der Steuerkurve 25 überführt bis er die aus Fig. 6f ersichtliche Stellung einnimmt. In dieser Lage kann das Betätigungsglied 24 nicht weiter nach unten gedrückt werden, vielmehr gleitet nach Loslassen des Betätigungsgliedes 24 die Steuerkurve 25 infolge der sich entspannenden Druckfeder 31 in die aus Fig. 6g ersichtliche Lage nach oben, so daß der Auslösefinger 23 von der linken Spitze 28 der Steuerkurve 25 umfaßt und in dieser Lage festgelegt wird. Während der vorbeschriebenen Bewegung der Steuerkurve 25 wurde der Auslösefinger 23 aus der rechten Spitze 28 linear zur linken Spitze 28 der Steuerkurve 25 verschoben. Dabei wurde auch der Schaltfinger 21 von rechts nach links gedrückt, so daß die Kontaktbrücke 18 aus ihrer in Fig. 1 ersichtlichen Einschaltstellung in eine nicht dargestellte Ausschaltstellung geschwenkt wurde. Wenn nun der Auslösefinger 23 wieder in die Einschaltstellung überführt werden soll, wird durch Niederdrücken des Betätigungsgliedes 24 der Auslösefinger 23 wieder dem Kreuzungspunkt 26 der Steuerkurve 25 zugeführt und bei weiterem Niederdrücken des Betätigungsgliedes 24 schwenkt die Weiche 32 entgegen dem Uhrzeigersinn in die aus Fig. 6b gezeigte Lage, wobei der Auslösefinger 23 in den rechten oberen Teil des Bogens 27 der Steuerkurve 25 gelangen kann und nach Loslassen des Betätigungsgliedes 24 in der rechten Spitze 28 der Steuer-

kurve 25 zu Ruhe kommt. Der Auslösefinger 23 wurde dadurch aus seiner linken Stellung wieder linear nach rechts verschoben und erreicht die aus Fig.a ersichtliche Lage, in welcher die Kontaktbrücke 18 die beiden Anschlußkontakte 16 und 17 wieder miteinander verbindet und damit den Schalter wieder einschaltet.

Eine sowohl die Herstellung der Weiche 32 als auch der Steuerkurve 25 im Bereich ihres Kreuzungspunktes 26 erleichternde Formgebung wird wie aus den Fig.3 und 4 ersichtlich, durch die Ausbildung der Weiche 32 als Bundbolzen erzielt. Dabei besteht der die Querstege 35 ersetzende Bund 36 der Weiche 32 aus einem etwa halbkreisförmigen Sektorteil, dessen Mittelpunkt mit dem Zentrum des Drehzapfens 37 der Weiche 32 übereinstimmt. Gegenüber dem mittleren Bereich des halbkreisförmigen Sektorteiles erstreckt sich ein vom Mittelpunkt der Weiche ausgehender Mittelschenkel 33, dessen Länge vom Mittelpunkt des Drehzapfens aus bis zu seiner Spitze größer ist als der Radius des Sektorteiles, damit die Spitze des Mittelschenkels 33 in die Ausnehmungen 34 der Steuerkurve einschwenken kann. Die Tiefe der Ausnehmungen 34 und die Stärke des Mittelschenkels 33 sind dabei derart bemessen, daß bei in die Ausnehmung 34 eingeschwenktem Mittelschenkel 33 ein glattflächiger Übergang zwischen der Innenwand der Steuerkurve 25 und der zur Laufbahn der Steuerkurve gekehrten Oberfläche des Mittelschenkels 33 vorhanden ist. Auch das den Bund 36 bildende Sektorteil weist eine solche Bogenlänge auf, daß im eingeschwenkten Zustand der Weiche 32 der Bund 36 jeweils genau dort endet, wo die Außenwand der Steuerkurve 25 beginnt.

Damit an der Stellung des Betätigungsgliedes 24 der jeweilige Schaltzustand des Schalters ("ein oder "aus") abgelesen werden kann, weisen die Spitzen 28 auf der Unterseite der Bögen 27 der

Steuerkurve 25 eine unterschiedliche Höhenlage auf, so daß bei der einen Schaltstellung das Betätigungsglied 24 höher aus dem Anschlußgehäuse 12 herausragt, als bei der anderen Schaltstellung. Bei dem aus Fig.4 ersichtlichen Ausführungsbeispiel ragt das Betätigungsglied 24 in der Einschaltstellung des Schalters höher aus dem Anschlußgehäuse 12 heraus als bei seiner Ausschaltstellung. Um die Schaltlagen deutlich zu kennzeichnen, kann das Betätigungsglied 24, wie in Fig.4 dargestellt, Marken 41 aufweisen, die gleichzeitig mit zugehörigen Beschriftungen versehen sind.

Wie in Fig.5 dargestellt, kann mit einem mehrere Schaltmechanismen aufnehmenden Gehäusekörper 11 ein einziges ein Betätigungsglied führendes Anschlußgehäuse verbunden sein. In diesem Fall ist das im Führungsraum 13 verschiebbare Gleitstück als Schubstange 42 ausgebildet, die eine der Anzahl der im Gehäusekörper 11 angeordneten Schaltmechanismen entsprechende Zahl von Schaltfingern 21 auf einer Seite der Schubstange 42 aufweist. Dadurch ist mit nur einem Betätigungsglied 24 über dessen Steuerkurve 25 und den in diese Steuerkurve eingreifenden und mit der Schubstange 42 verbundenen Auslösefinger 23 die Schaltung mehrerer Kontaktpaare 16 und 17 gleichzeitig möglich.

Zu Montagezwecken kann, wie insbesondere in Fig.2 dargestellt, das Gehäuse 10 längsgeteilt sein. Bei der Bildung eines Schalters mit mehreren Schaltkontaktpaaren gemäß der aus Fig.5 ersichtlichen Lösung braucht jedoch zum Zwecke der Montage nur der Gehäusekörper 11 längsgeteilt zu sein.

Die aus der Zeichnung ersichtlichen und beschriebenen Ausführungsformen der Erfindung stellen nur wenige Ausführungs-

beispiele dar und die Erfindung ist keinesfalls darauf beschränkt. Vielmehr sind noch mancherlei andere Ausführungen möglich. So ist es beispielsweise denkbar, die Anschlußkontakte 16 und 17 entgegen der in Fig.2 dargestellten Ausführung auch auf der anderen Seite des Gehäusekörpers 11 anzuordnen. Es versteht sich, daß auch die Festlegung des Gehäuses 10 in einer anderen Weise als über den Flansch 15 erfolgen kann und das Gehäuse 10 selbst beispielsweise mittels Klammern an einem Grundkörper festgelegt werden kann. Schließlich läßt sich auch ein anderer als der dargestellte Schaltmechanismus einsetzen, dessen Schaltrichtung auch mit der Betätigungsrichtung des Betätigungsgliedes 24 übereinstimmen kann, wenn die Steuerkurve 25 beispielsweise in einer um 90° gedrehten Lage im Betätigungsglied 24 angeordnet ist. Außerdem läßt sich jedes mit einer Steuerkurve 25 versehene Betätigungsglied 24 gegen ein mit abgewandelter Kurvenform, Handhabefläche und dergl. oder ein anders eingefärbtes Betätigungsglied austauschen.

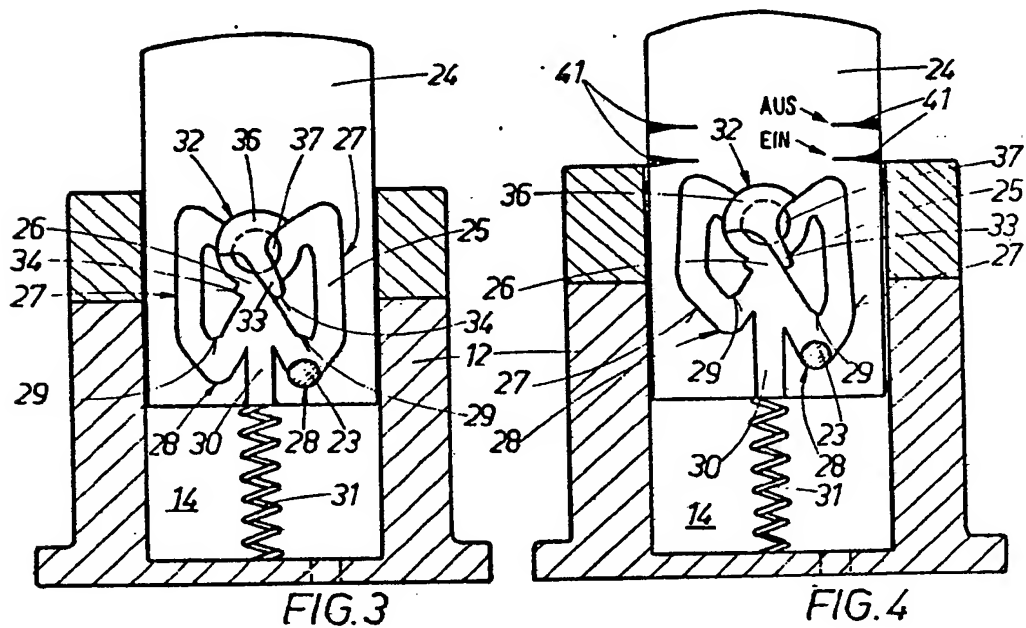
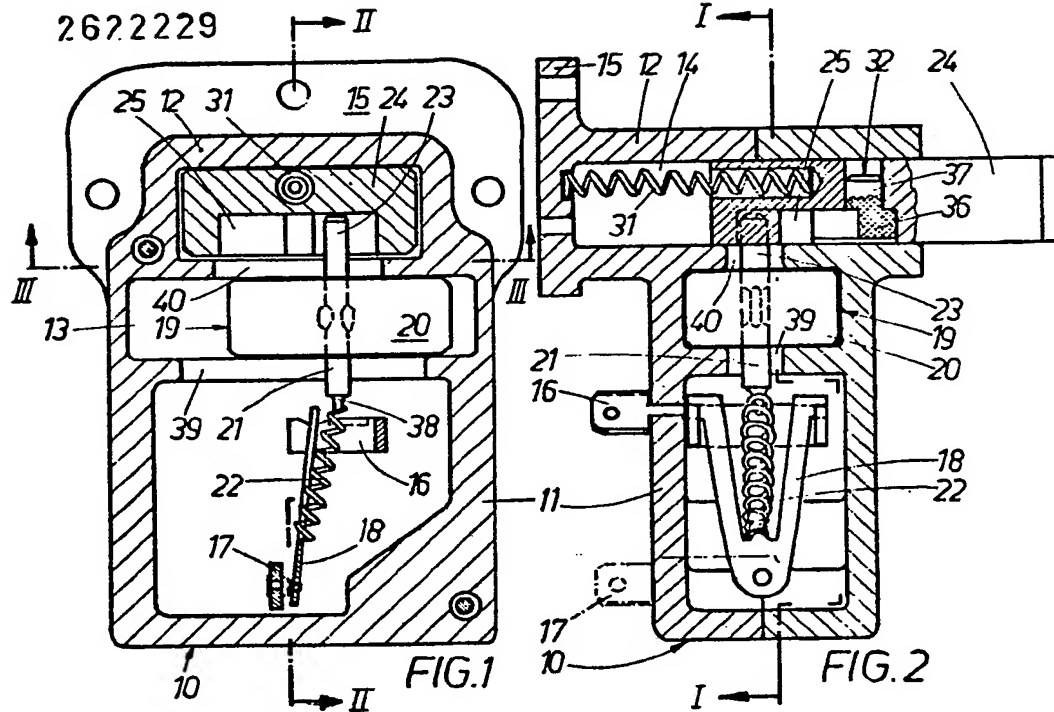
37M

Bezugszeichenliste

10	Gehäuse	34	Ausnehmung
11	Gehäusekörper	35	Quersteg
12	Anschlußgehäuse	36	Bund
13	Führungsraum	37	Drehzapfen
14	Führungsnut	38	Ansatz
15	Fußflansch	39	Aussparung
16	Anschlußkontakt	40	Aussparung
17	Anschlußkontakt	41	Marke
18	Kontaktbrücke	42	Schubstange
19	Schaltelement		
20	Gleitstück		
21	Schaltfinger		
22	Verbindungsfeder		
23	Auslösefinger		
24	Betätigungsglied		
25	Steuerkurve		
26	Kreuzungspunkt		
27	Bogen		
28	Spitze		
29	Schrägfläche		
30	Einführungsnut		
31	Druckfeder		
32	Weiche		
33	Mittelschenkel		

709848/032

16
Leerseite



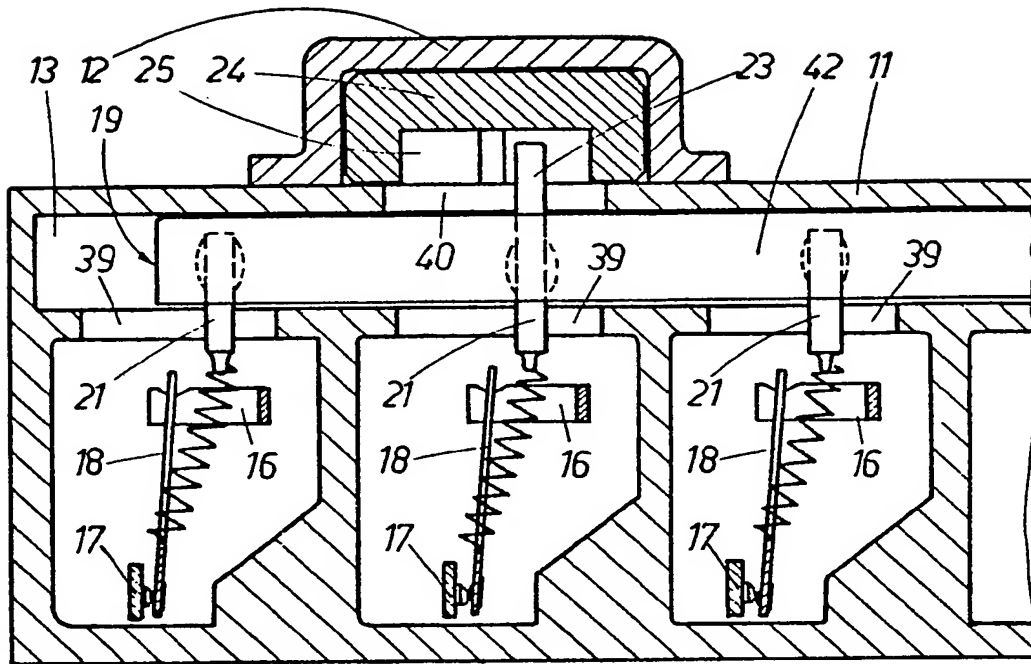


FIG. 5

709848/0325

Bär

ORIGINAL INSPECTED

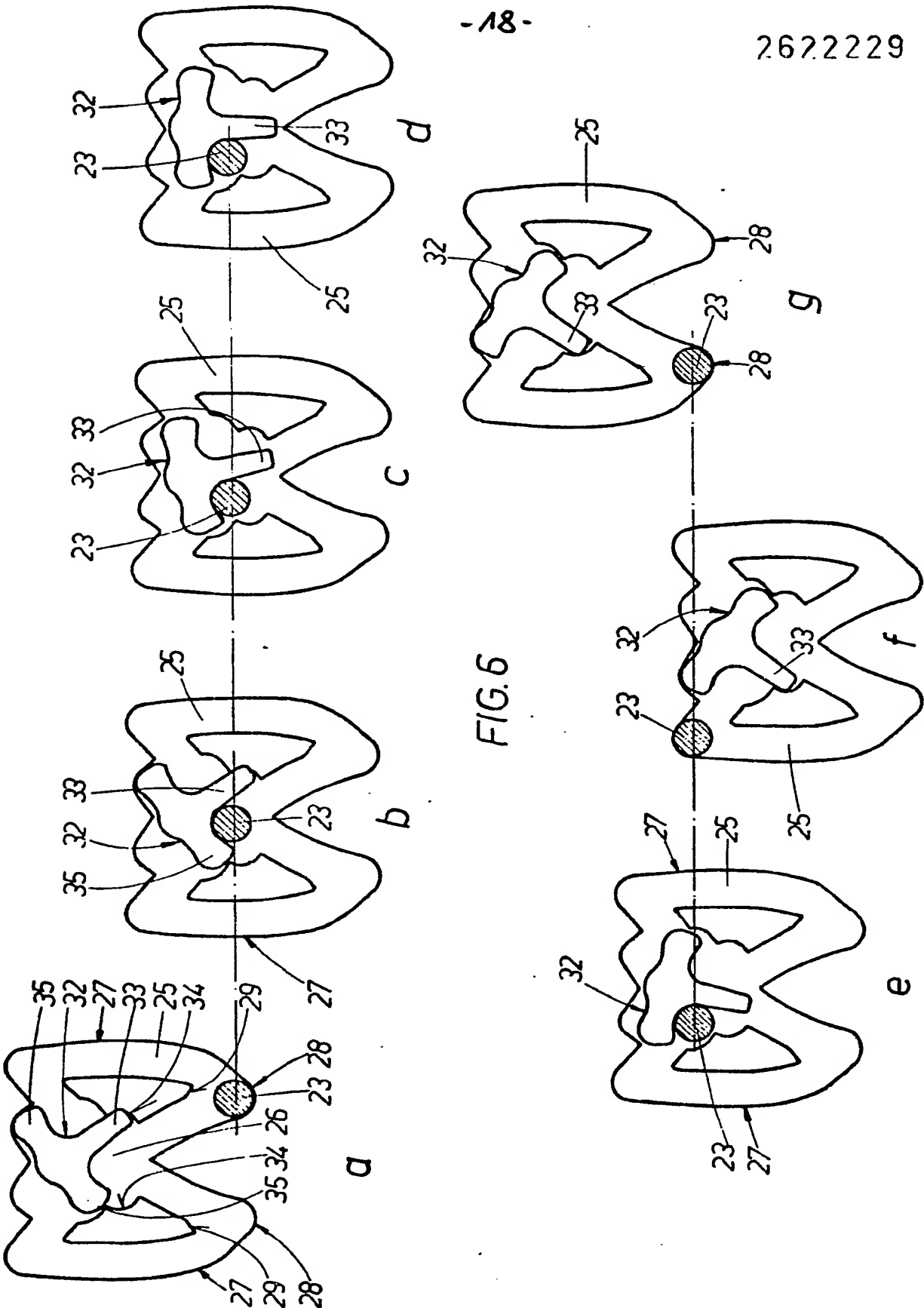


FIG. 6

709848/0325

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)